

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 14 AOUT 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

N° 11354*02

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 010801

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE

9 AOUT 2002

LIEU

75 INPI PARIS

N° D'ENREGISTREMENT

0210155

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE

- 9 AOUT 2002

PAR L'INPI

Vos références pour ce dossier

(facultatif)

239976-D20513-AV

Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

2 NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

Demande de brevet initiale

N°

Date

ou demande de certificat d'utilité initiale

N°

Date

Transformation d'une demande de

☐

brevet européen *Demande de brevet initiale*

N°

Date

3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

DOSEUR

4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ
OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE
LA DATE DE DÉPÔT D'UNE
DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☒ Personne morale

☐ Personne physique

Nom
ou dénomination sociale

Prénoms

Forme juridique

N° SIREN

Code APE-NAF

Domicile

Rue

ou
siège

Code postal et ville

Pays

Nationalité

N° de téléphone (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

PONT EMBALLAGE

SOCIÉTÉ ANONYME PAR ACTIONS SIMPLIFIÉES

428589220

Z.I. La Cerisaie Nord, 23 rue de Chevilly, 94260 FRESNES

FRANCE

Française

N° de télécopie (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2^{ème} page

REMISE DES PIÈCES DATE 9 AOUT 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0210155 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	DB 540 W / 010801
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		239976 AV	
6 MANDATAIRE <i>(s'il y a lieu)</i> Nom Prénom Cabinet ou Société N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel Adresse Rue Code postal et ville Pays N° de téléphone <i>(facultatif)</i> N° de télécopie <i>(facultatif)</i> Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		Cabinet REGIMBEAU 20, rue de Chazelles 75847 PARIS CEDEX 17 01 44 29 35 00 01 44 29 35 99 info@regimbeau.fr	
7 INVENTEUR(S) Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE Établissement immédiat ou établissement différé		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation) <input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé	
Paiement échelonné de la redevance <i>(en deux versements)</i>		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence): AG	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI MME BLANCANEUX	

DOSEUR.

DOMAINE TECHNIQUE GENERAL.

La présente invention concerne les doseurs permettant de déverser
5 une dose déterminée du contenu d'un récipient.

Plus précisément, elle concerne les doseurs permettant de déverser
une dose précise de contenu par inclinaison d'un récipient.

ETAT DE L'ART.

On connaît des récipients déformables permettant de déverser une
10 certaine dose de leur contenu. Un exemple de tel récipient est représenté
schématiquement sur la figure 1.

Sur cet exemple, le récipient 1 comporte une chambre principale 3
comportant un contenu 5.

Le récipient 1 comporte, le long d'une de ses parois longitudinales
15 21, un canal 2 séparé de la chambre principale 3 par une cloison
longitudinale 15.

Le canal 2 communique avec la chambre principale 3 dans sa partie
inférieure 11.

La partie centrale 4 dudit canal 2 comporte une chicane formée entre
20 une cloison 10 venue de matière sur la cloison 15 et une cloison 13. La
chicane est apte à former une chambre 6 entre la paroi 21 et la cloison 13.
La cloison 13 forme ainsi une séparation entre la chambre 6 et le canal 2.
La chambre 6 est apte à emprisonner une bulle d'air.

La partie supérieure du canal 2 communique avec une embouchure
25 8 formant verseur. L'embouchure 8 communique vers l'extérieur du
récipient.

Le récipient 1 peut comporter un capuchon 9 de fermeture et
d'ouverture de l'embouchure 8.

Le fonctionnement du récipient 1 selon l'art antérieur est le suivant.

30 Initialement, le contenu du récipient 1 se trouve dans la chambre
principale 3.

Lorsque l'on veut déverser hors du récipient 1 une certaine quantité dosée de son contenu 5, on presse et déforme la chambre 3, afin de pousser le contenu vers la partie inférieure 11 du canal 2 et la partie centrale du canal 2 comprise entre la cloison 15 et la cloison 13. Le
5 contenu atteint ainsi la partie supérieure du canal 2.

Le matériau du récipient 1 est avantageusement transparent. La partie supérieure du canal 2 comporte des graduations par exemple, ou sa contenance, à partir de la partie inférieure jusqu'à la partie supérieure au niveau de l'embouchure 8 par exemple, est parfaitement connue. On peut
10 ainsi doser dans le canal 2 la quantité de liquide que l'on veut doser.

Une fois que le liquide ou fluide est arrivé à la hauteur de la graduation désirée, ou au niveau de l'embouchure 8, on penche le récipient afin de déverser le contenu hors du canal 2.

Le fait de pencher le récipient 1 pour déverser le liquide, libère la
15 bulle d'air de la chambre 6. En même temps que le contenu se déverse du bec ou embouchure 8, la bulle d'air remonte dans le canal 2, passe par sa partie centrale 4, et arrive jusqu'au bec 8.

L'arrêt du versement du fluide à cause de l'arrivée de la bulle d'air dans le bec 8 signifie que la quantité du contenu 5 que l'on souhaitait
20 déverser est effectivement hors du récipient.

On relâche alors la contrainte sur le récipient 1 et l'on remet le récipient 1 en position verticale.

Les parois de la chambre 3 reviennent à leur position initiale, de l'air rentre par le bec 8, une bulle d'air se reforme et replace dans la chambre 6
25 prévue à cet effet.

On peut donc ainsi reverser une dose par manipulation successive comme décrit précédemment.

Le récipient de l'état de l'art n'apporte pas cependant tout à fait satisfaction.

30 En effet, pour doser correctement la contenance du canal 2, il faut d'abord presser le récipient 1 et déformer les parois de la chambre 3. La déformation des parois de la chambre 3 permet de pousser le liquide par la

partie inférieure du canal 11 jusqu'à sa partie supérieure près des graduations que l'on souhaite ou du bec 8.

Cette déformation du récipient 3 peut-être difficile à effectuer, notamment pour des récipients de grande contenance, par des utilisateurs
5 de faible force notamment.

L'obligation de déformation engendre un phénomène de fatigue, qui peut engendrer des erreurs sur la précision de la dose, notamment en cas de répétition d'un nombre relativement important d'utilisations.

La constitution de la dose et son versement doivent s'effectuer en
10 deux temps. On forme d'abord la dose, et ensuite on la déverse. Il n'est pas possible de constituer une dose tout en déversant la dose précédente.

La chambre 3 et le bec 8 sont formées d'un seul bloc formant le récipient.

Enfin, ce récipient s'applique aux liquides relativement visqueux et ne
15 permet pas d'être utilisé pour des liquides à faible viscosité, des poudres ou granulés.

PRESENTATION DE L'INVENTION.

L'invention propose de pallier ces inconvénients.

Un des buts de l'invention est de proposer un doseur permettant de
20 déverser des doses de contenu d'un récipient en un seul geste, et notamment sans déformation du récipient.

Un autre but de l'invention est de fournir un doseur permettant des doses plus précises que celle prévues par les doseurs des récipients de l'art antérieur.

25 Un autre but de l'invention est de fournir un doseur permettant la formation de doses précises sans fatigue ou difficultés pour un utilisateur.

Un but de l'invention est également de proposer un doseur amovible sur un récipient.

30 Enfin un autre but de l'invention est de fournir un doseur dans, ou amovible sur un récipient ou un conditionnement permettant de doser et de déverser des fluides de toute viscosité, mais également des granulés ou des poudres.

A cet effet l'invention propose un doseur comportant des moyens de dosage et de versement d'une quantité déterminée du contenu d'une chambre principale d'un récipient, la détermination du volume et la formation de la dose dans les moyens de dosage et de versement étant effectuées grâce à une bulle d'air, caractérisé en ce que les moyens de dosage comportent une chambre tampon et une chambre doseuse reliées entre elles par un canal, la chambre tampon étant apte à être en communication avec la chambre principale, la bulle d'air se formant à l'extrémité du canal la plus interne à la chambre tampon, le déversement par inclinaison d'une dose présente dans la chambre doseuse s'accompagnant ainsi simultanément de la formation d'une dose dans la chambre tampon.

Ainsi, la dose qui sera déversée par la suite est formée pendant qu'une dose précédemment formée dans une chambre est déversée.

L'invention est avantageusement complétée par les caractéristiques suivantes, prise seule ou en une quelconque de leur combinaison techniquement possible.

- une des parois latérales de la chambre doseuse forme les cloisons formant un canal de communication entre ladite chambre doseuse et la chambre tampon ;
- la chambre tampon comporte dans sa partie inférieure le canal de communication entre la chambre tampon et la chambre doseuse, une ouverture d'écoulement de contenu de la chambre principale vers la chambre tampon étant pratiquée dans une paroi venue de matière sur le canal ;
- le volume de la dose est déterminé par le niveau de la cloison supérieure du canal, le contenu de la chambre doseuse affleurant ledit niveau lorsque le doseur est dans une position verticale ;
- l'ouverture d'écoulement est pratiquée dans la partie supérieure de la paroi du doseur venue du canal, la bulle d'air étant formée au niveau inférieur à l'extrémité du canal la plus intérieure au doseur ;
- il est amovible de la chambre principale du récipient ;

- il comporte des moyens coopérant avec des moyens sur la partie principale du récipient afin de former l'ouverture d'écoulement du contenu vers la chambre tampon ;
- il comporte des moyens de coopération avec l'embouchure du récipient, l'ouverture d'écoulement étant alors en communication avec la chambre principale du récipient ;
- il comporte un canal supplémentaire situé en amont de l'ouverture d'écoulement aval et en aval de l'embouchure du récipient, le canal étant venu de matière sur l'ouverture d'écoulement, afin de permettre la communication de l'ouverture d'écoulement avec la chambre principale ; et
- le canal supplémentaire comporte des moyens de fixation sur l'embouchure du récipient.

PRESENTATION DES FIGURES.

- D'autres caractéristiques, buts et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit, qui est purement illustrative et non limitative, et qui doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :
- la figure 1, déjà commentée, représente schématiquement une vue en coupe longitudinale d'un récipient doseur selon l'état de la technique;
 - la figure 2 représente un schéma en coupe longitudinale d'un doseur sur un récipient, l'inclinaison du récipient permettant la formation de la dose qui sera déversée par la suite;
 - la figure 3 représente schématiquement une vue en coupe longitudinale d'un récipient en position de repos vertical, la dose étant formée dans une chambre en vue de son versement lors d'une prochaine inclinaison du récipient ; et
 - la figure 4 représente un schéma en coupe longitudinale d'une deuxième variante possible d'un doseur amovible sur un récipient.

DESCRIPTION DETAILLEE.

Les figures 2 et 3 représentent schématiquement selon une coupe longitudinale un mode possible de réalisation d'un doseur 7 compris dans un récipient 1.

5 Selon les figures 2 et 3, le récipient 1 comporte des parois latérales 21, 22 et des parois supérieure 23 et inférieure 24 permettant de définir une chambre principale 3.

Dans la description qui va suivre, les notions de « supérieur » et d'« inférieur » font référence au sens normal de repos du récipient 1.

10 Le récipient 1 est préférentiellement constitué de matériaux du type matières plastiques. Avantageusement, le récipient est sensiblement transparent.

Avantageusement, le récipient est fabriqué par une méthode comportant des étapes d'extrusion et de soufflage ou d'injection.

15 La chambre principale 3 est apte à contenir un contenu 5. Le contenu 5 est constitué d'un liquide d'une viscosité quelconque, des granulés ou une poudre. Différentes valeurs de granulométrie peuvent être possibles pour les granulés ou les poudres 5 compris dans la chambre principale 3.

20 La partie supérieure du récipient 1 comporte une partie formant doseur 7.

Sur les figures 2 et 3, le doseur 7 est séparé de la chambre principale 3 par des moyens de séparation 15, 17, 14 et 10. Les moyens 15, 17, 14 et 10 comportent avantageusement une cloison venue de matière sur une paroi latérale du récipient 1. Sur les figures 2 et 3, la cloison 15 est venue de matière sur la paroi 21 et s'étend sensiblement perpendiculairement à ladite paroi 21, vers l'intérieur du récipient 1.

Le doseur 7 comporte principalement trois parties.

30 Une première partie forme une chambre 6 tampon entre la chambre principale 3 du récipient 1 et une deuxième partie du doseur 7 formant chambre 2. La chambre tampon 6 permet de former précisément en quantité la dose de contenu 5 à déverser hors du récipient.

Les deux chambres 6 et 2 sont reliées par la troisième partie du doseur 7 formant canal 4. Le canal 4 permet de faire passer du contenu 5 de la chambre tampon 6 à la chambre doseuse 2.

5 Ainsi la chambre tampon 6 est reliée d'une part à la chambre principale 3 et d'autre part à la chambre doseuse 2 par l'intermédiaire du canal 4.

La chambre doseuse 2 est reliée ainsi d'une part au canal 4, lui même relié à la chambre 6, et d'autre part à une embouchure 8. L'embouchure 8 permet de déverser le contenu 5 hors de la chambre
10 doseuse 2.

L'embouchure 8 peut-être ouverte ou fermée grâce à des moyens 9 d'ouverture et de fermeture. Les moyens 9 comportent avantageusement un bouchon complémentaire 9, fixé sur l'embouchure 8 par des moyens de fixation complémentaires. Les moyens de fixation du bouchon 9 peuvent
15 par exemple comprendre des systèmes d'engrènement ou des systèmes de rainure-filetage.

La jonction entre les moyens 9 et la paroi supérieure 23 où l'embouchure 8 peut également comporter des moyens de sécurisation de l'ouverture ou de la fermeture des moyens 9. Les moyens permettent une
20 sécurisation dans le cas où le récipient 1 contient un contenu 5 dangereux ou à éloigner de la portée des enfants par exemple. De tels moyens peuvent par exemple comporter, sur la paroi supérieure 23 et à la périphérie de l'embouchure 8, des motifs venus de matière sur la paroi 23 et en forme de dents de scie par exemple. D'autres moyens de sécurisation
25 possibles sont connus de l'homme du métier.

La chambre doseuse 2 est formée, dans le sens longitudinal, par l'espace compris entre d'une part l'embouchure 8 et d'autre part la cloison 15. Dans le sens radial, la chambre 2 est comprise entre d'une part une cloison 18 s'étendant dans le prolongement de la paroi 21, et d'autre part
30 dans une partie supérieure une cloison 16 formant séparation avec la chambre tampon 6 et dans une partie inférieure une cloison 17 formant séparation avec la chambre principale 3. Les cloisons 16 et 17 s'étendent

sensiblement selon un même plan perpendiculaire au plan des figures 2 et 3, ainsi qu'aux plans des parois 23 et 24. La partie centrale comprise entre les parois 16 et 17 comporte l'embouchure du canal 4 relié à la chambre 6.

Ainsi, la cloison 16 est venue de matière sur la paroi supérieure 23
5 du récipient. La cloison 16 s'étend perpendiculairement à la paroi 23 vers l'intérieur du récipient 1.

La cloison 17 est venue de matière sur la cloison 15. Elle s'étend vers la partie supérieure du récipient, sensiblement perpendiculairement à la cloison 15.

10 On comprend ainsi que les deux cloisons 16 et 17 s'entendent l'une vers l'autre dans des sens opposés. La cloison 16 vers la partie supérieure du récipient 1, la cloison 17 vers la partie supérieure du récipient.

Les cloisons 16 et 17 ne sont pas reliées entre elles et elles forment toutes les deux un coude vers l'intérieur du récipient 1 afin de former des
15 cloisons 13 et 14 respectivement. Les cloisons 13 et 14 forment entre elles le canal 4.

Sur les figures 2 et 3, le canal de liaison 4 s'étend sensiblement perpendiculairement à la chambre 2. Cependant, le canal 4 peut s'étendre selon d'autres directions. Il peut par exemple avoir une extension courbe.
20 L'important est la position des extrémités du canal pour la formation de la bulle d'air.

La cloison 13, qui sépare le canal de liaison 4 et la chambre 6, possède une extension limitée.

Au contraire, la cloison 14 forme un coude au-delà de l'extension de
25 la cloison 13. Le coude 10 forme cloison et s'étend vers la partie supérieure du récipient 1, sensiblement perpendiculairement à la cloison 14.

La cloison 10 forme ainsi une quasi-séparation entre la chambre tampon 6 et la chambre principale 3.

Une ouverture 11 est pratiquée à l'extrémité de la cloison 10, entre la
30 paroi supérieure 23 et la cloison 10. Elle permet l'écoulement du contenu 5 entre la chambre 3 et la chambre 6.

Les développements qui précèdent s'appliquent avantageusement à un récipient 1 dont le doseur 7 est solidaire de la chambre principale 3.

La figure 4 représente schématiquement un mode de réalisation possible où une partie du doseur 7 est amovible du récipient 1. Sur cette figure, le récipient comporte sensiblement les mêmes éléments que les
5 récipients des figures 2 et 3. Les éléments communs portent des références numériques similaires.

La figure 4 montre une variante de doseur 7 amovible sur le corps principal du récipient 1.

10 Selon cette variante, le corps principal du récipient ne comporte que la chambre principale 3, le récipient 1 étant ainsi délimité par les parois 23, 22, 24, 21, 15, 17, 14 et 10.

La chambre tampon 6 est comprise dans le doseur amovible 7. Des moyens de prolongement 26 sont complémentaires de moyens de
15 réception 27 qui forment l'embouchure du passage 11.

Plusieurs variantes sont possibles pour obturer l'embouchure du passage 11.

La paroi complémentaire de la paroi 10 sur le récipient 1 peut complètement obturer l'extrémité du passage 11. Dans ce cas, la paroi fixe
20 est percée par les moyens de prolongement 26. Une fois la paroi percée, des moyens d'obturation sont alors prévus pour empêcher la fuite du contenu 5 quand le doseur 7 est séparé de la partie principale du récipient 1.

L'extrémité du passage peut déjà être percée. On prévoit alors des
25 moyens formant opercule amovible afin d'obturer l'extrémité. L'opercule peut être formé par des moyens adhésifs par exemple. On peut aussi prévoir des moyens formant bouchons amovibles.

Dans tous les cas, les moyens 26 d'une part et 27 d'autre part coopèrent de façon à assurer une certaine étanchéité de jonction entre les
30 différentes chambres.

Le doseur 7 est amovible et peut-être déplacé d'une partie principale d'un récipient 1 à une autre.

Avantageusement, des moyens de maintien du doseur amovible 7 sur le corps principal sont prévus. Ces moyens peuvent comprendre des systèmes adhésifs entre le doseur 7 et le corps 1 ou des moyens formant crochets, complémentaires d'évidements par exemple. Les moyens de maintien permettent de solidariser les deux parties. Les crochets sont venus de matière sur les faces extérieures du doseur 7 ou de la partie principale du récipient 1 par exemple. Le doseur 7 est ainsi amovible par enclipsage sur la partie principale du récipient 1.

Bien entendu, d'autres variantes de doseur amovible sont possibles. Avantageusement, le doseur comporte la chambre tampon, la chambre doseuse, le canal et l'ouverture d'écoulement. Il vient se positionner sur un récipient qui ne comporte pas forcément la forme ni les moyens adaptés comme dans la variante de la figure 4.

Le doseur peut ainsi comporter, sur une de ses parois latérales ou inférieures, des moyens de fixation sur une embouchure d'un récipient classique de l'état de la technique.

Les moyens de fixation sont préférentiellement venus de matière sur les parois latérales ou inférieures du doseur. Ils comportent par exemple des moyens de fixation par enclipsage sur le récipient principal ou des moyens complémentaires du type rainures-filetage.

Une fois le doseur 7 fixé sur l'embouchure du récipient, la disposition du doseur par rapport à la chambre principale du récipient est la même que sur les figures 2 à 4.

Il faut cependant adapter la forme des parois latérales du doseur, afin que l'ouverture d'écoulement du contenu dans la chambre tampon soit en communication avec la chambre principale du récipient, afin que le contenu puisse s'écouler de la chambre principale du récipient vers la chambre tampon et la chambre doseuse.

On comprend alors que plusieurs formes de parois du doseur sont possibles, en fonction du récipient sur lequel il doit s'adapter.

Les parois inférieures ou latérales du doseur peuvent ainsi former une deuxième chambre tampon, située, par rapport au sens d'écoulement

du contenu, en amont de la chambre tampon visible sur les figures 2 à 4, et en aval de la chambre principale du récipient.

Notamment, il est possible de créer un canal supplémentaire venu de matière sur les parois latérales du doseur et plongeant dans l'embouchure du récipient, afin de mettre en communication l'ouverture d'écoulement et la chambre principale du récipient sur lequel doit se positionner le doseur.

Selon encore une variante, le canal supplémentaire forme en outre les moyens de fixation du doseur sur le récipient.

On comprend ainsi que les éléments formant doseur peuvent s'adapter à n'importe quel forme de récipient et d'embouchure de récipient de l'art antérieur.

Les doseurs ainsi formés sont amovibles des récipients.

On va maintenant décrire le fonctionnement du récipient selon l'invention.

Lors d'un premier temps, le récipient comporte un certain niveau de contenu 5 dans la chambre 3. Dans une situation initiale, on considère que l'ensemble des chambres 6 et 2 est vide.

En référence à la figure 2, l'utilisateur, qui veut déverser une certaine dose de contenu en dehors du récipient, incline le récipient 1.

Lors de cette inclinaison, le contenu 5 se déverse à partir de la chambre 3 et par le passage 11 dans la chambre 6.

La chambre 6 se remplit jusqu'à ce que le contenu 5 atteigne le niveau 30 à l'extrémité de la cloison 13. A ce niveau 30, une bulle d'air se forme dans le canal 4. La bulle d'air empêche l'amorce d'un siphon dans le canal 4 et le déversement de l'ensemble du contenu 5 dans la chambre 2.

Une fois que cette bulle d'air est créée et que le contenu 5 ne peut plus couler dans la chambre 6, l'utilisateur remet le récipient en position droite, comme indiqué dans la figure 3.

Le contenu de la chambre 6 se déverse alors dans la chambre 2, jusqu'à atteindre le niveau 31. Le niveau 31 est au même niveau que la cloison 13.

La dose de contenu 5 qui sera déversé lors de la prochaine inclinaison du récipient est donc déterminée par la position de la cloison 13, puisqu'elle correspond au niveau que va atteindre le contenu dans la chambre 2.

- 5 Ainsi, la quantité de contenu qui sera déversée à chaque manipulation est déterminée d'une part par le volume de la chambre 2 et d'autre part par la position de la paroi 13.

Le volume de la chambre 2 est déterminé par la dimension du récipient 1 selon une direction perpendiculaire au plan des figures 2 et 3.

- 10 La position de la paroi 13 est déterminée par rapport à la cloison 15 et la cloison 14 notamment.

Selon les doseurs, on fait varier la quantité dans chaque dose en faisant varier ces différents paramètres. Pour un doseur donné, le volume de la dose sera constant d'une dose à l'autre.

- 15 Toutes contenances de récipient principal ainsi que toutes contenances de doses sont possibles.

- On peut donc typiquement, en fonction des utilisations souhaitées, obtenir des doses variables alors par exemple de 5 à 60 cm³ pour un récipient 1 de 1 litre de contenance et plus. Ces doses correspondent par
20 exemple à des usages pour des produits d'utilisation domestique.

On peut également obtenir des dosages de 1 ou 2 ml pour des applications pharmaceutiques, vétérinaires ou phytosanitaire par exemple.

- Lorsque l'utilisateur veut verser la dose, il enlève alors les moyens 9 d'obturation de l'embouchure 8, penche le récipient 1 et verse la dose
25 contenue dans la chambre 2.

- Pendant le versement de la dose, le processus indiqué à la figure 2 recommence, la chambre 6 se remplit de nouveau, une nouvelle bulle d'air se forme. Il y a création d'une nouvelle dose en la chambre 6. Cette dose se déversera dans la chambre 2 une fois le récipient remis en position
30 droite.

On a ainsi déversement d'une dose simultanément à la préparation de la prochaine dose qui sera déversée.

La création de la dose dans la chambre 6 peut s'effectuer avec ou sans la présence des moyens d'obturation 9 sur l'embouchure 8 du doseur 7.

REVENDICATIONS.

1. Doseur (7) comportant des moyens (2) de dosage et de versement d'une quantité déterminée du contenu (5) d'une chambre principale (3) d'un récipient (1), la détermination du volume et la formation de la dose dans les moyens de dosage et de versement étant effectuées grâce à une bulle d'air, caractérisé en ce que les moyens de dosage comportent une chambre tampon (6) et une chambre doseuse (2) reliées entre elles par un canal (4), la chambre tampon (6) étant apte à être en communication avec la chambre principale (3), la bulle d'air se formant à l'extrémité du canal (4) la plus interne à la chambre tampon, le déversement par inclinaison d'une dose présente dans la chambre doseuse (2) s'accompagnant ainsi simultanément de la formation d'une dose dans la chambre tampon (6).
2. Doseur selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une des parois latérales (16, 17) de la chambre doseuse (2) forme les cloisons (13, 14) formant un canal (4) de communication entre ladite chambre doseuse (2) et la chambre tampon (6).
3. Doseur selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que la chambre tampon comporte dans sa partie inférieure le canal de communication (4) entre la chambre tampon (6) et la chambre doseuse (2), une ouverture d'écoulement (11) du contenu de la chambre principale (3) vers la chambre tampon (6) étant pratiquée dans une paroi (10) venue de matière sur le canal (4).
4. Doseur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le volume de la dose est déterminé par le niveau de la cloison (13) supérieure du canal (4), le contenu (5) de la chambre doseuse (2) affleurant ledit niveau lorsque le doseur (7) est dans une position verticale.

5. Doseur selon l'une des revendications 3 à 4, caractérisé en ce que l'ouverture d'écoulement (11) est pratiquée dans la partie supérieure de la paroi (10) du doseur venue du canal, la bulle d'air étant formée au niveau inférieur à l'extrémité du canal la plus intérieure au doseur.
6. Doseur selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est amovible de la chambre principale (3) du récipient.
7. Doseur selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (26) coopérant avec des moyens (27) sur la partie principale (3) du récipient (1) afin de former l'ouverture (11) d'écoulement du contenu vers la chambre tampon (6).
8. Doseur selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de coopération avec l'embouchure du récipient, l'ouverture (11) d'écoulement étant alors en communication avec la chambre principale (3) du récipient (1).
9. Doseur selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comporte un canal supplémentaire situé en amont de l'ouverture (11) d'écoulement aval et en aval de l'embouchure du récipient, le canal étant venu de matière sur l'ouverture d'écoulement, afin de permettre la communication de l'ouverture (11) d'écoulement avec la chambre principale (3).
10. Doseur selon la revendication 9, caractérisé en ce que le canal supplémentaire comporte des moyens de fixation sur l'embouchure du récipient (1).

1/3

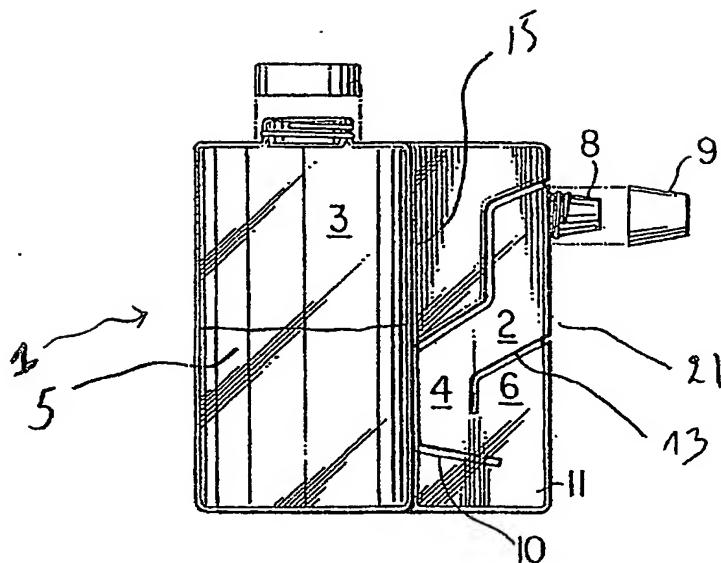


FIG. 1

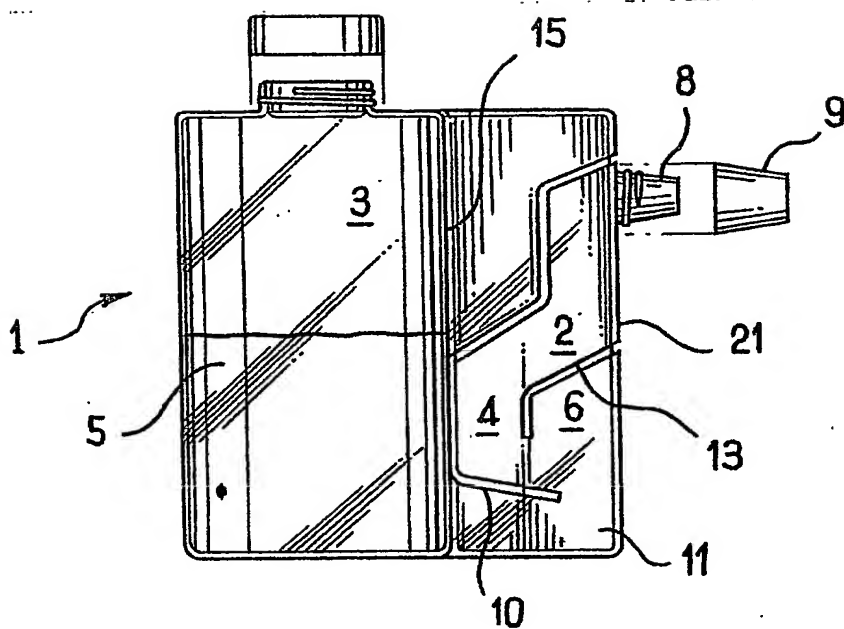
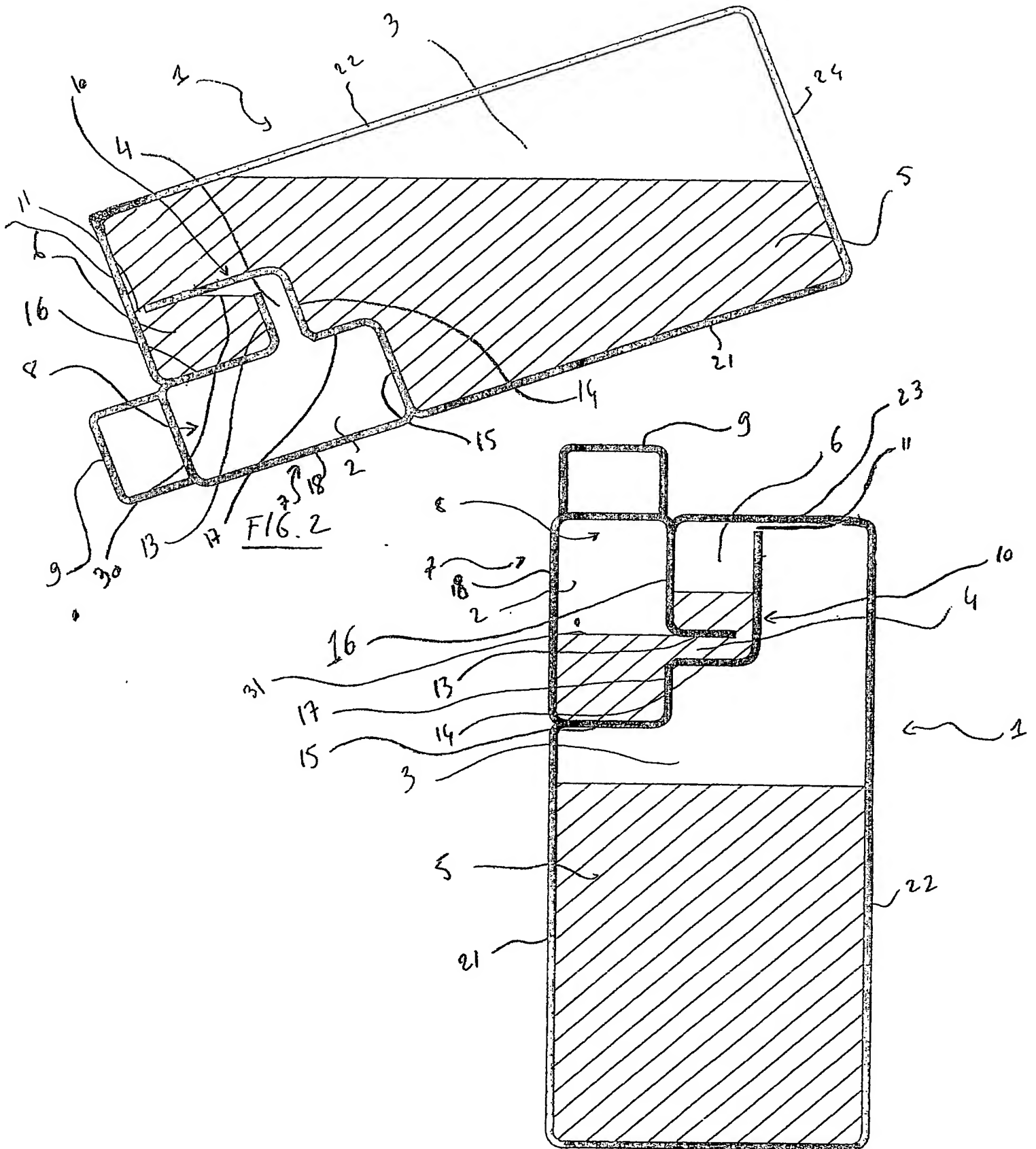


FIG.1

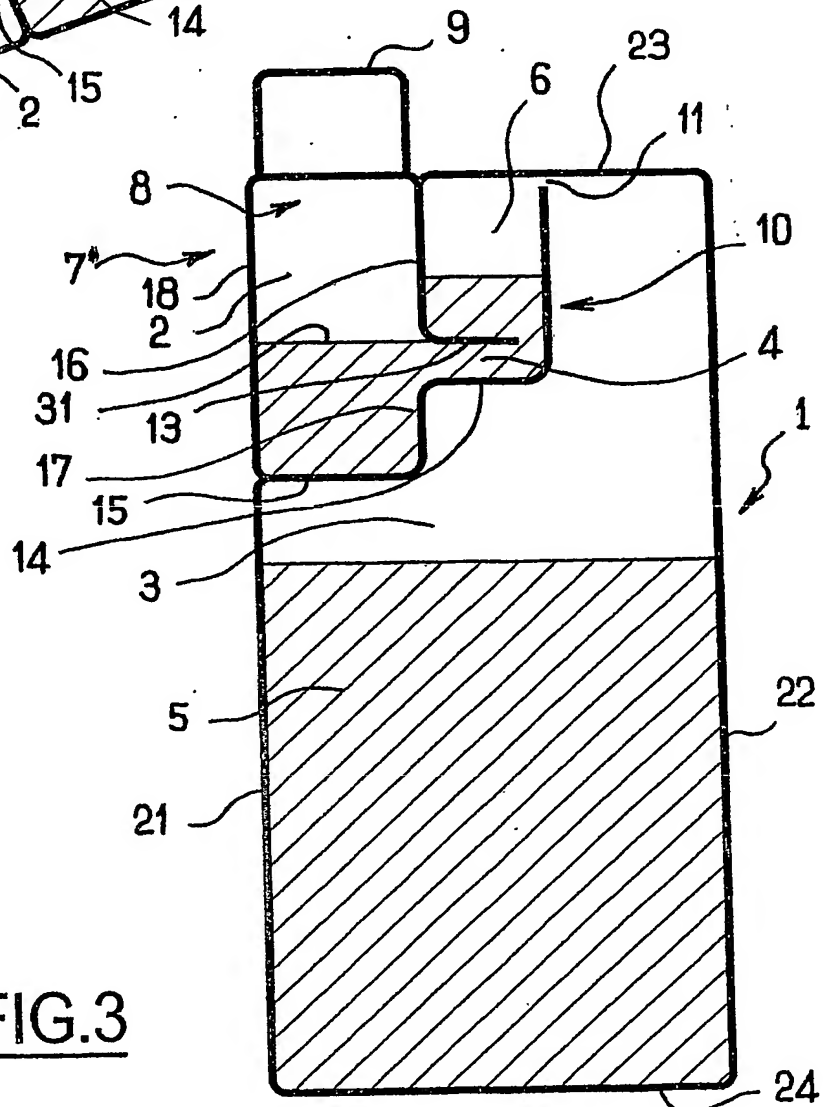
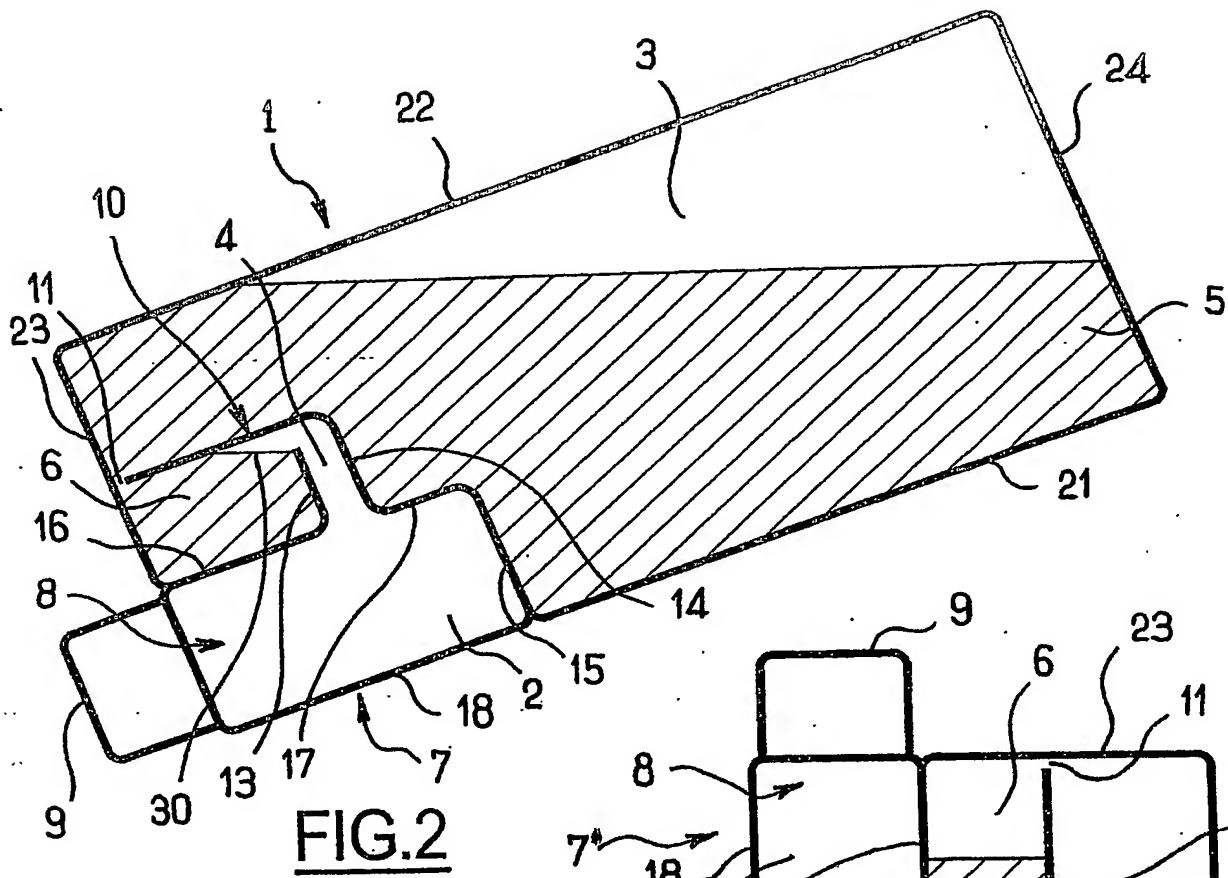


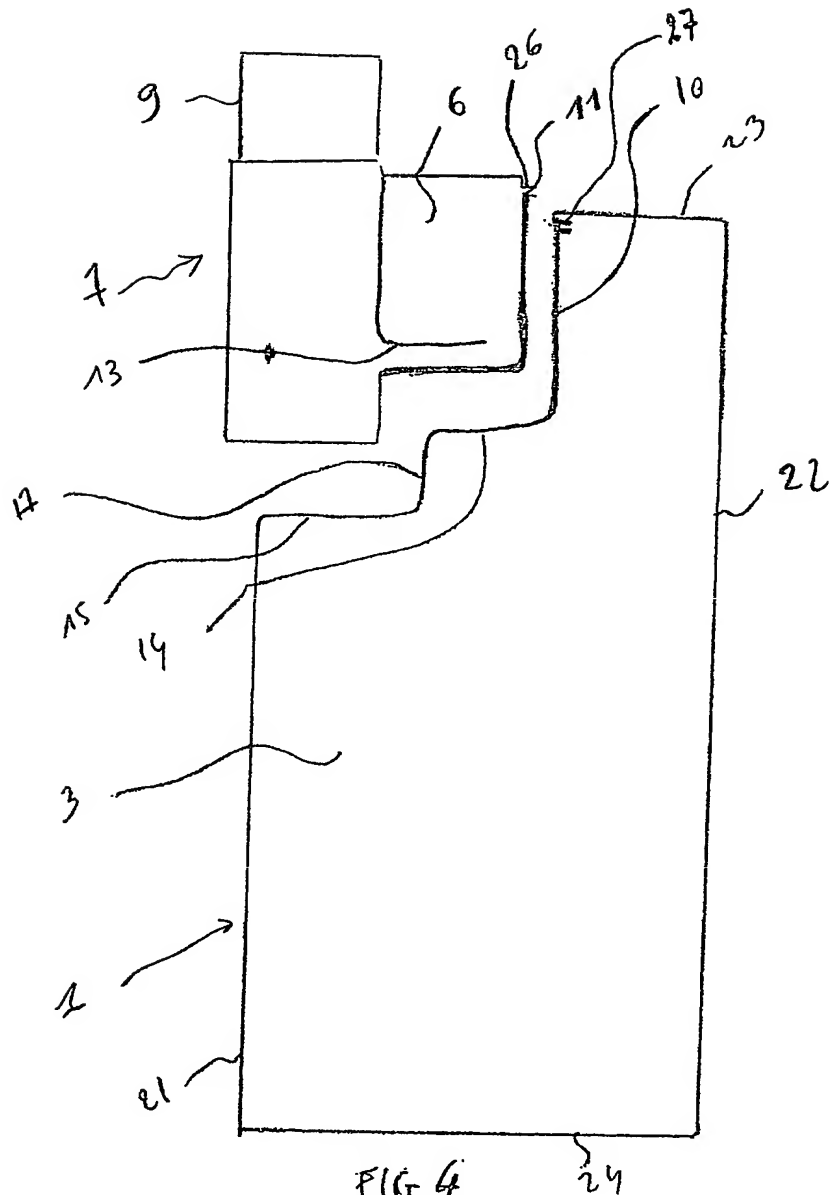
CABINET REGIMBEAU

DUPLICATA

certifié conforme à l'original

2 / 3





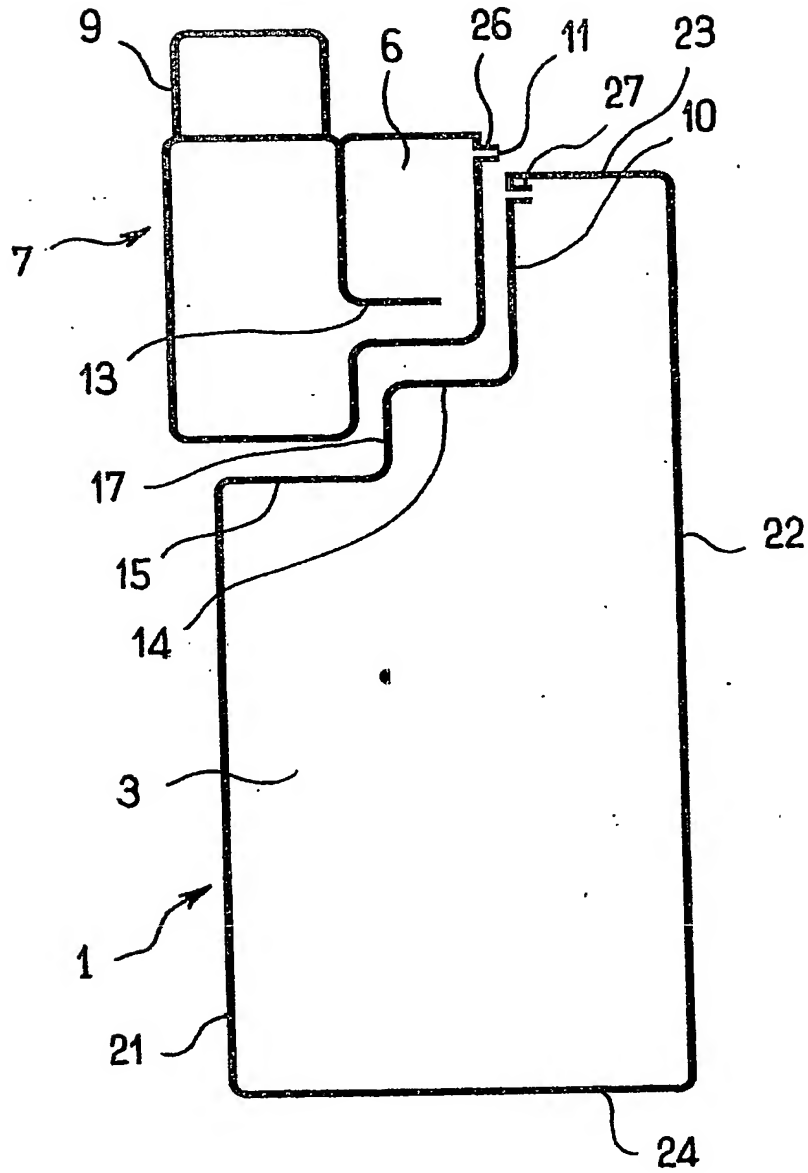


FIG.4

reçue le 04/09/02



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété Intellectuelle - Livre

N° 11235

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

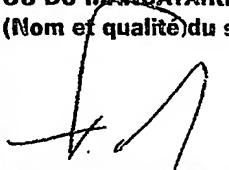
DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 ... / ...

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 3C0301

Vos références pour ce dossier (facultatif)		239976 AV	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0210155	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
DOSEUR			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
PONT EMBALLAGE : Z.I. La Cerisaie Nord, 23 rue de Chevilly, 94260 FRESNES - FRANCE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		SERIS Georges	
Prénoms			
Adresse	Rue	165, rue de Tolbiac	75013 PARIS FR
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		CATTEAU Frédéric	
Prénoms			
Adresse	Rue	7, Bd du Montparnasse	75006 PARIS FR
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			
 92-1001			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

PCT Application

FR030249

